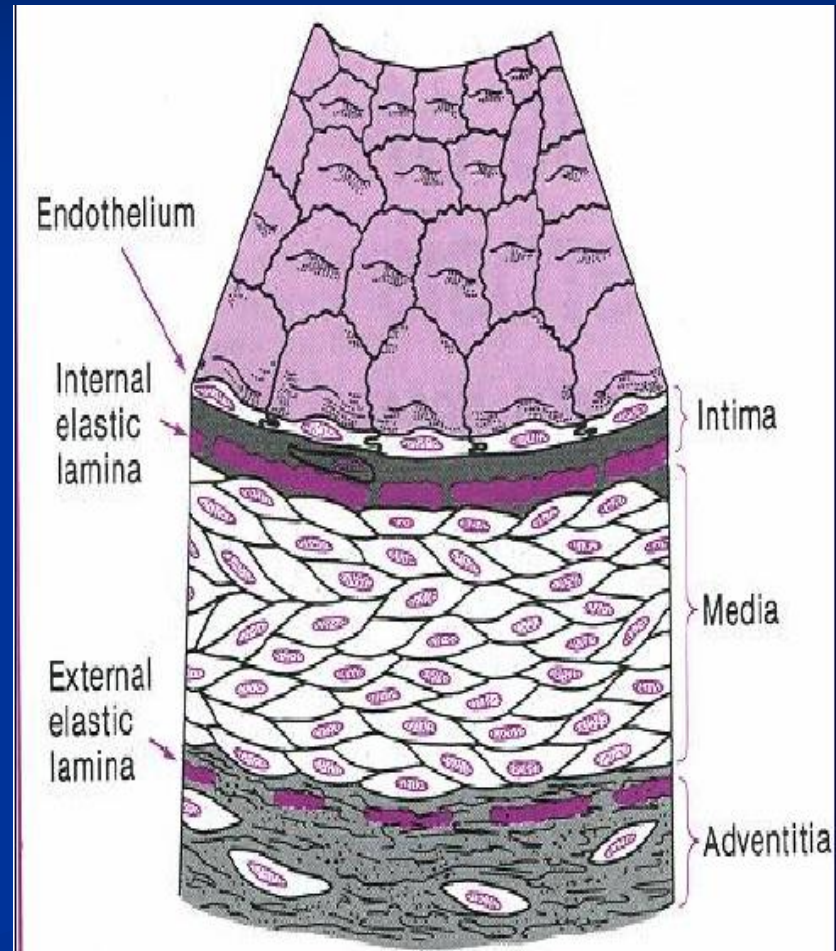


# **ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ ΜΕ ΑΝΑΣΠΑΣΗ ΤΟΥ ΣΤ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ**

**ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ  
ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ  
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ**

# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΝΔΟΘΗΛΙΟΥ ΣΤΗΝ ΑΘΗΡΟΘΡΟΜΒΩΣΗ

- n **ΕΝΔΟΘΗΛΙΟ:**  
Δυναμικός ιστός με πρωταρχικό ρόλο στην ομοιοστασία του καρδιαγγειακού συστήματος.  
**Συνθέτει - εκκρίνει ουσίες με αυτοκρινή, παρακρινή, ενδοκρινή δράση.**



# ΚΥΡΙΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΝΔΟΘΗΛΙΟ

n Αγγειοδιασταλτικές	→	n NO , PGI2 , Βραδυκινίνη
n Αγγειοσυσπαστικές	→	n ET-1, TXA2, PGH2, ΑγγειοτασίνηII
n Αντιθρομβωτικές	→	n NO , t-PA, Ηπαρίνες, PGI2
n Προθρομβωτικές	→	n PAI-1 , vWF, Ιστικός παράγοντας
n Μόρια προσκόλλησης	→	n VCAM-1, ICAM-1
n Χημειοτακτική πρωτεΐνη μονοκυττάρων	→	n MCP-1
n Κυτταροκίνες	→	n TNF , Ιντερλευκίνες

# ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΕΝΔΟΘΗΛΙΟΥ

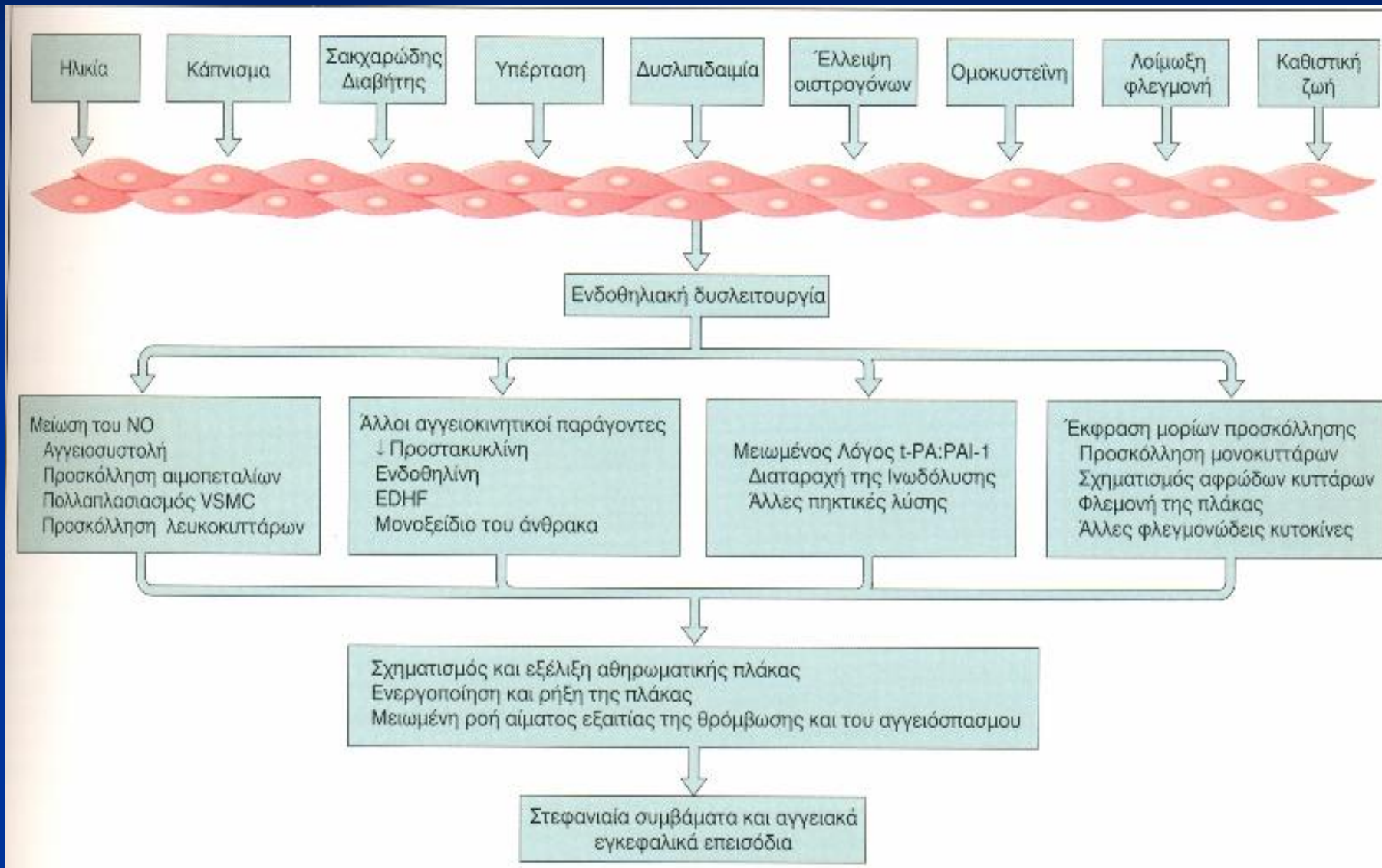
- **ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΤΟΝΟΥ ΚΑΙ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ.**
- **ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΗΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ.**
- **ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΩΝ/ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΚΥΤΤΑΡΩΝ ΤΟΥ ΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ.**

# ΕΝΔΟΘΗΛΙΑΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

**Καταστάσεις στις οποίες έχουν διαταραχθεί οι ρυθμιστικές λειτουργίες των ενδοθηλιακών κυττάρων με αποτέλεσμα:**

- ∅ Να υπερισχύουν οι παράγοντες με αγγειοσυσπαστική και προθρομβωτική δράση.**
- ∅ Να αυξάνεται η σύνθεση χημειοτακτικών ουσιών, μορίων προσκόλλησης και κυτταροκινών.**

# ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ-ΕΝΔΟΘΗΛΙΑΚΗΣ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ-ΕΞΕΛΙΞΗ ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΚΑΑ ΣΥΜΒΑΜΑΤΩΝ



# ΤΥΠΟΙ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

- n ΒΛΑΒΕΣ ΤΥΠΟΥ I →
    - § Πάχυνση έσω χιτώννα.
    - § Διήθηση αφρώδων κυττάρων.
  
  - § ΒΛΑΒΕΣ ΤΥΠΟΥ II →
    - § Στοιβάδες αφρώδων κυττάρων.
    - § Διήθηση λείων μυικών κυττάρων .
- (ή λιπώδεις γραμμώσεις)

# ΤΥΠΟΙ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

- n ΒΛΑΒΕΣ ΤΥΠΟΥ III → (ή προαθήρωμα)
  - n Όπως παραπάνω.
  - n εναπόθεση συνδετικού ιστού.
  - n εναπόθεση εξωκυττάριου λίπους.
- § ΒΛΑΒΕΣ ΤΥΠΟΥ IV → (ή αθήρωμα)
  - n Λιπώδης πυρήνας στον έσω χιτώνα.
  - n Διήθηση από μακροφάγα , λεμφοκύτταρα , λεία μυϊκά κύτταρα , μαστοκύτταρα.



# ΤΥΠΟΙ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

n ΒΛΑΒΗ ΤΥΠΟΥ V → n Σχηματισμός ινώδους κάψας.

n ΒΛΑΒΗ ΤΥΠΟΥ VI → n Ρήξη βλάβης τύπου IV ή V με ενδοτοιχωματική αιμορραγία και/ή υπερκείμενο θρόμβο.

Στεφανιαία αρτηρία σε θέση  
επιρρεπή σε αθηρωμάτωση



βλάβη τύπου II



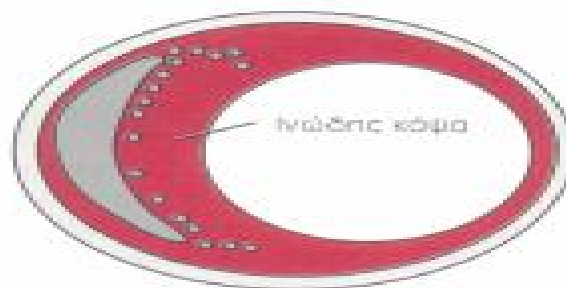
βλάβη τύπου III (προσθήρωμα)



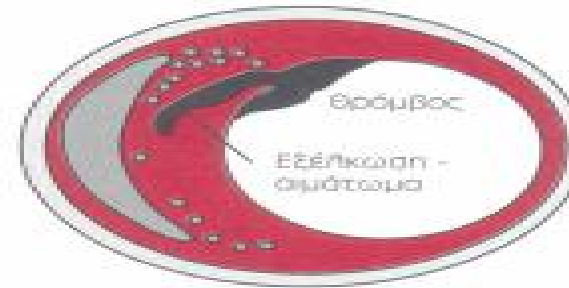
βλάβη τύπου IV (ισθίρωμα)



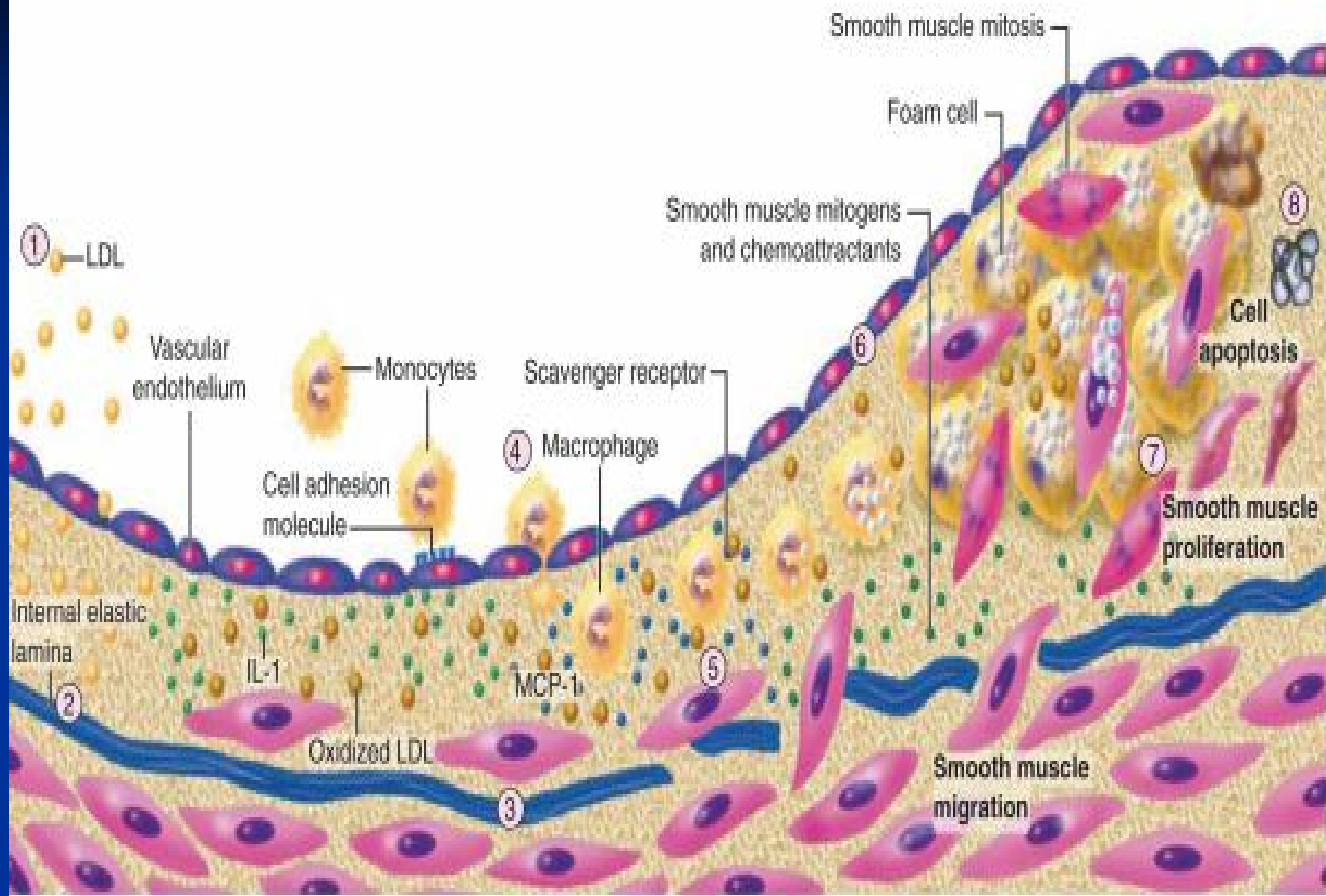
βλάβη τύπου V (ινωδοθήρωμα)



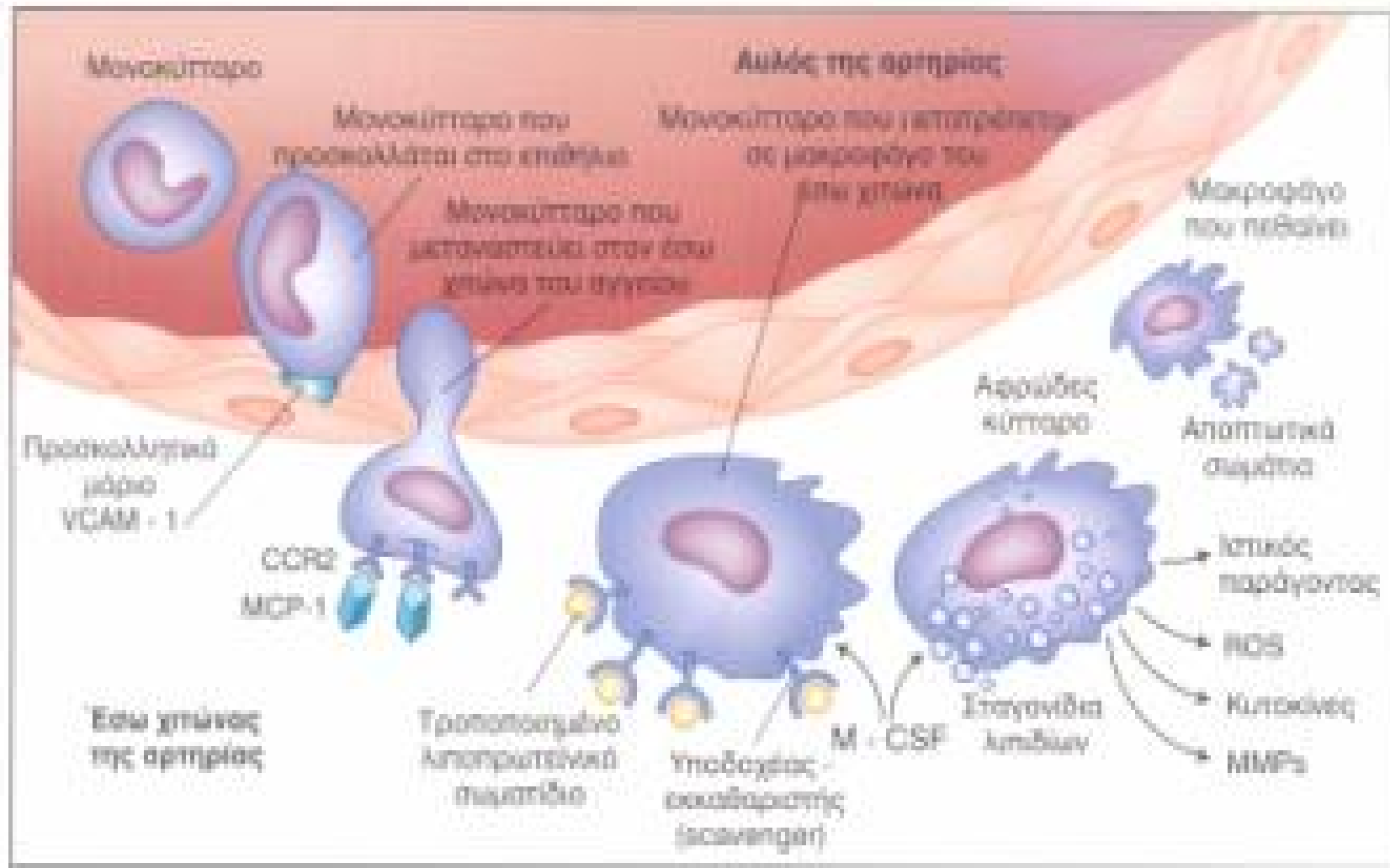
βλάβη τύπου VI (επιπλεγμένη)



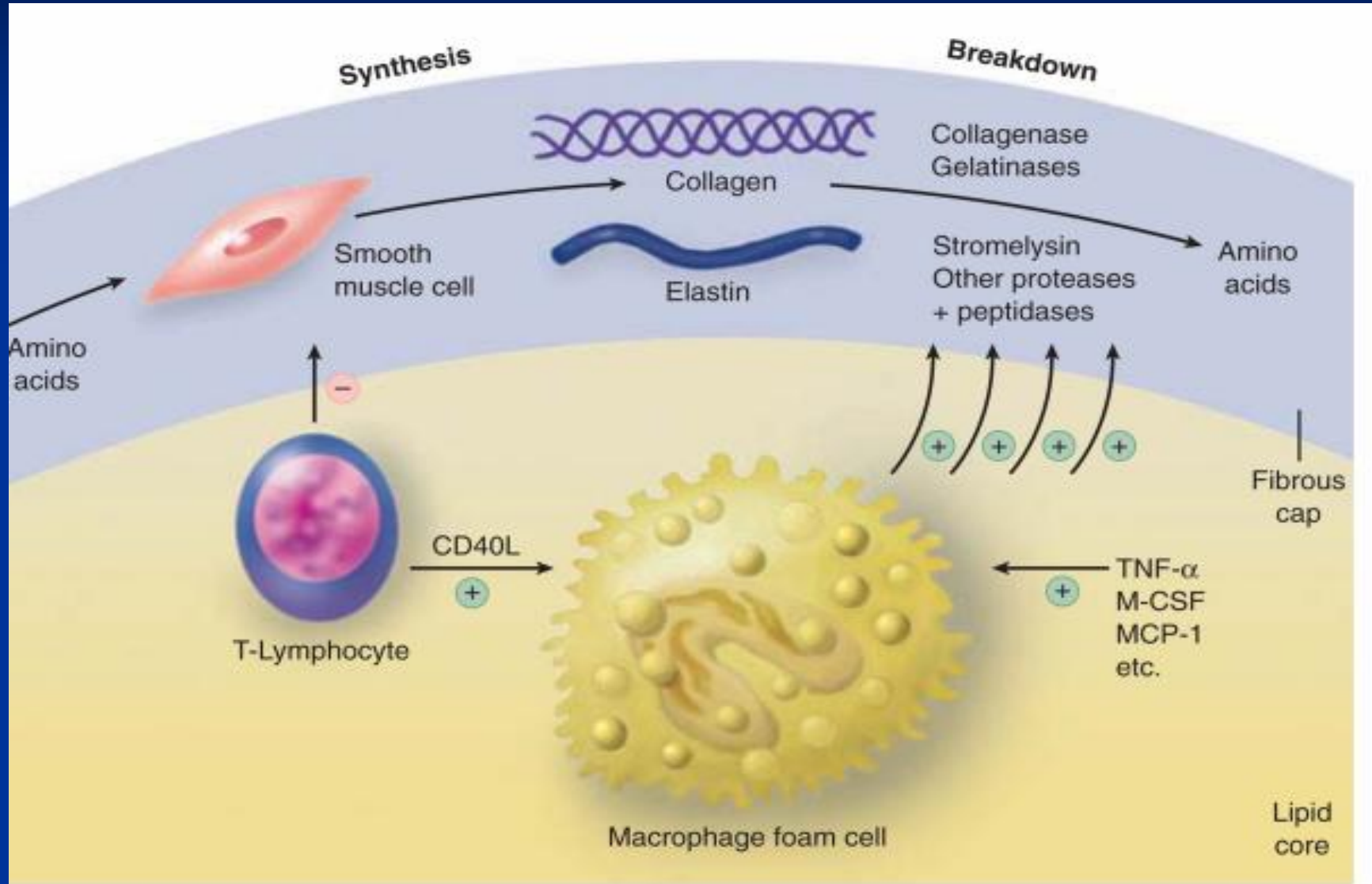
**ΕΙΚΟΝΑ 2.** Σχηματική παράσταση των διαφόρων τύπων αθηρωματικών βλαβών σε εγκάρσιες τομές. Οι μεταβολές του έσω αγγειακού χιτώνα ποικίλουν, από αντιδραστική πάχυνση σε θέσες επιρρεπείς στην αθηρωμάτωση, μέχρι και την εξέλιξη σε προχωρημένες βλάβες τύπου VI. (Τροποποιημένο κατόνιο αδέας από: Stary HC et al. Arterioscler Thromb Vasc Biol 1995;15:1512-1531).



# ΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΑ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΘΗΡΟΓΕΝΕΣΗΣ



# ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΕΞΩΚΥΤΤΑΡΙΑΣ ΟΥΣΙΑΣ



# ΡΗΞΗ ΠΛΑΚΑΣ

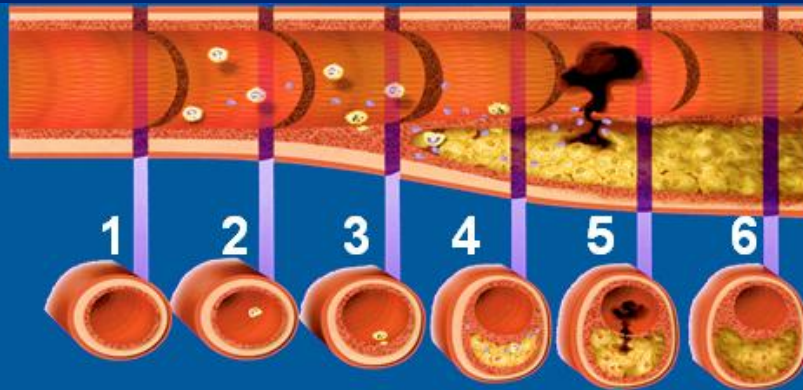
## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΥΑΛΩΤΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

- n ΛΕΠΤΗ ΙΝΩΔΗΣ ΚΑΨΑ.
- n ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΛΙΠΙΔΙΑ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΦΑΓΑ.
- n ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΛΕΙΩΝ ΜΥΙΚΩΝ ΚΥΤΤΑΡΩΝ.

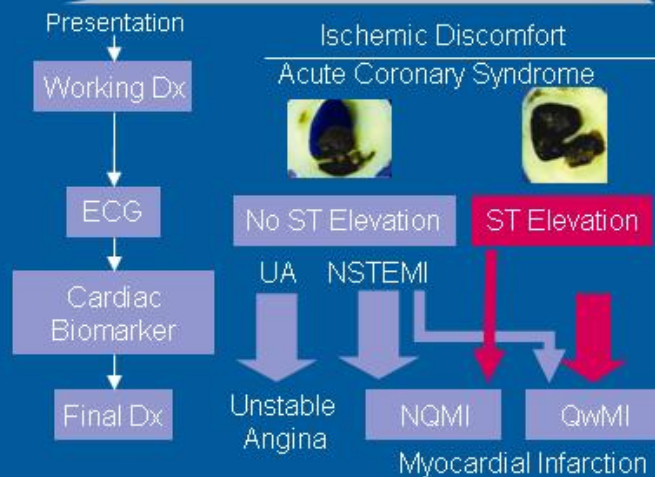
# ΡΗΞΗ ΠΛΑΚΑΣ

- n Σύσταση πλάκας.
- n Αγγειοκινητικός τόνος στεφανιαίων.
- n Ενδοτοιχωματική τάση.

# ΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΩΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΟΞΕΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ



Η διαδικασία του εμφράκτου επηρεάζει την διαδοχή της επαναπόλωσης με αποτελέσματα εμφανή στην επιφάνεια του QRS.



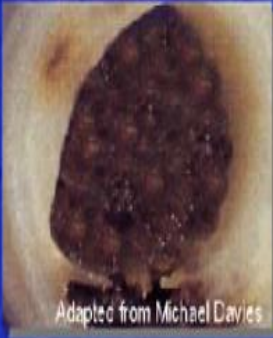
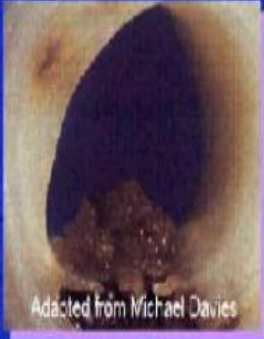
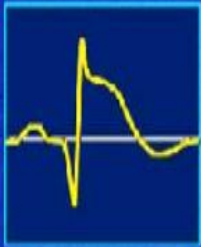
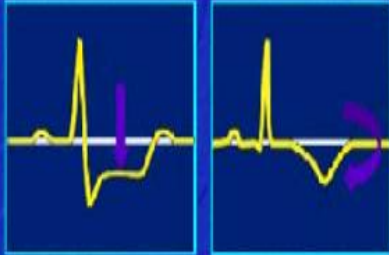
n 75% ασθενών με STEMI αναπτύσσουν κύμα Q στις απαγωγές που καλύπτουν την νεκρωμένη ζώνη.

n 25% εμφανίζουν μείωση του ύψους του R .

Modified from Libby. Circulation 2001;104:365, Hamm et al. The Lancet 2001;358:1533 and Davies. Heart 2000;83:361.



# STEMI

<b>ACS <u>with</u> persistent ST-segment elevation</b>	<b>ACS <u>without</u> persistent ST-segment elevation</b>
	
<small>Adapted from Michael Davies</small>	<small>Adapted from Michael Davies</small>
	
CK- MB or Troponin ↑	Troponin elevated or not

ΕΡΥΘΡΟΣ ΘΡΟΜΒΟΣ

ΑΙΦΝΙΔΙΑ ΟΛΙΚΗ ΑΠΟΦΡΑΞΗ

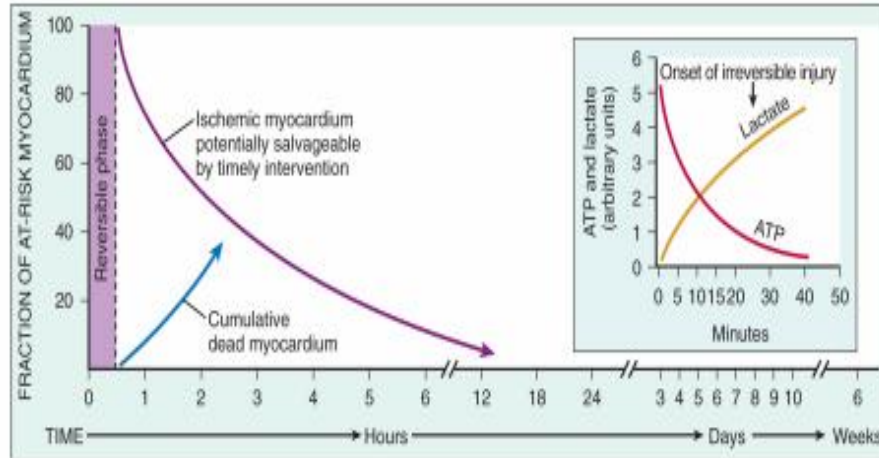
STEMI

# STEMI ΜΕ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ

**5% STEMI φυσιολογικά  
στεφανιαία**

- § Παρατεταμένος σπασμός στεφανιαίων.
- n Στεφανιαία έμβολα.
- n Στεφανιαία νόσο μικρών αγγείων που δεν γίνονται εμφανή στις στεφανιογραφίες.
- n Αιματολογικές διαταραχές που προκαλούν θρόμβωση in situ.
- n Καταστάσεις που προκαλούν αυξημένες απαιτήσεις σε O<sub>2</sub>.
- n Υπόταση λόγω σήψης, απώλειας αίματος ή φαρμακευτικών παραγόντων.
- n Συγγενείς ανωμαλίες των στεφανιαίων αρτηριών.

# ΧΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑ ΒΙΟΧΗΜΙΚΩΝ-ΔΟΜΙΚΩΝ – ΙΣΤΟΧΗΜΙΚΩΝ ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΕΜ

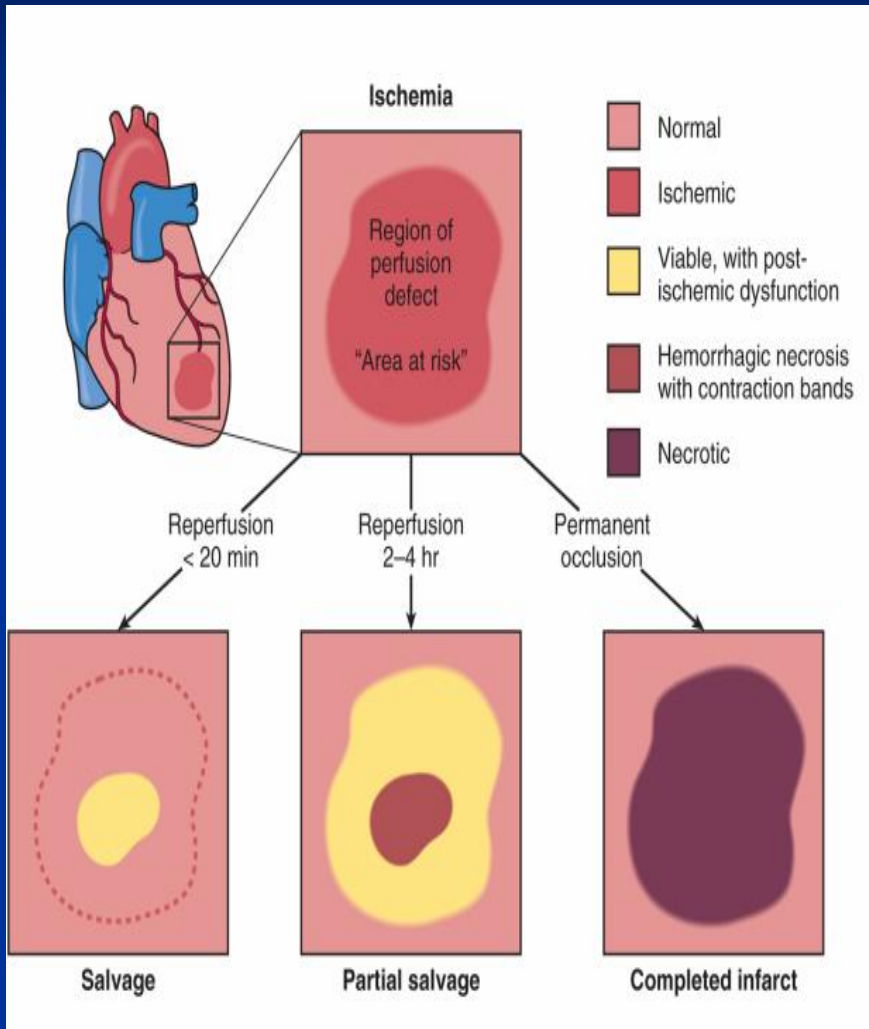


§ Περίπου ½ ώρα μετά και απο την πιο σοβαρή ισχαιμία, η μυοκαρδιακή βλάβη είναι δυνητικά αναστρέψιμη.

Electron microscopy	Glycogen depletion; Mitochondrial swelling; Relaxation of myofibrils	Sarcolemmal disruption; Mitochondrial amorphous densities	TTC staining defect			
Histochemistry						
Light microscopy	Waviness of fibers at border	Beginning coagulation necrosis; edema; focal hemorrhage; beginning neutrophilic infiltrate	Continuing coagulation necrosis; pallor (shrunk nuclei and eosinophilic cytoplasm); focal myocyte contraction bands	Coagulation necrosis with loss of nuclei and striations; neutrophilic infiltrate	Disintegration of myofibers and phagocytosis by macrophages	Completion of phagocytosis; prominent granulation tissue with neovascularization and fibrovascular reaction
Gross changes			Pallor	Pallor, sometimes hyperemia; yellowing at periphery	Hyperemic border; central yellow-brown softening	Maximally yellow and soft vascularized edges; red-brown and depressed
						Mature fibrous scar Unperfused infarct

§ Μετά απο το σημείο αυτό εμφανί ζεται προοδευτική απώλεια βιωσιμότητας.

# ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΛΛΟΙΩΣΕΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΓΓΕΙΩΣΗ



**ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟΦΡΑΞΗΣ**

**ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ**

**ΚΑΤΑ ΝΑΛΩΣΗ O<sub>2</sub>**

**ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ**

# ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΣΤΟ ΟΕΜ

Το παράπλευρο στεφανιαίο δίκτυο είναι καλά ανεπτυγμένο σε ασθενής με:

- § Στεφανιαία αποφρακτική νόσο, ιδιαίτερα αν είναι σοβαρή με απόφραξη >75% του αυλού.
- § Χρόνια υποξία επι αναιμίας, ΧΑΠ.
- § Υπερτροφία της Αρ κοιλίας.

# ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

- n Με την διακοπή της ροής σε κάποια επικαρδιακή στεφανιαία αρτηρία η περιοχή που αρδεύεται από αυτήν χάνει την ικανότητα να επιτελεί συστολικό έργο.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ :

- ü 4 τύποι ανώμαλης συστολής.
- ü Αντιρροπιστική υπερκινητικότητα του υγιούς μυοκαρδίου. Ένα μέρος της είναι αναποτελεσματικό αφού προκαλεί δυσκινησία της περιοχής που έχει υποστεί ΕΜ.  
(υποχωρεί σε 2 εβδομάδες)

# ΤΥΠΟΙ ΑΝΩΜΑΛΗΣ ΣΥΣΤΟΛΗΣ

- n **Δυσχρονισμός:** δυσαρμονία στη χρονική αλληλουχία των συσπάσεων παρακείμενων περιοχών.
- n **Υποκινησία:** ελάττωση στην έκταση της βράχυνσης.
- n **Ακίνησία:** διακοπή της βράχυνσης των μυικών ινών.
- n **Δυσκίνησία:** παράδοξη συστολική διάταση.

# ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

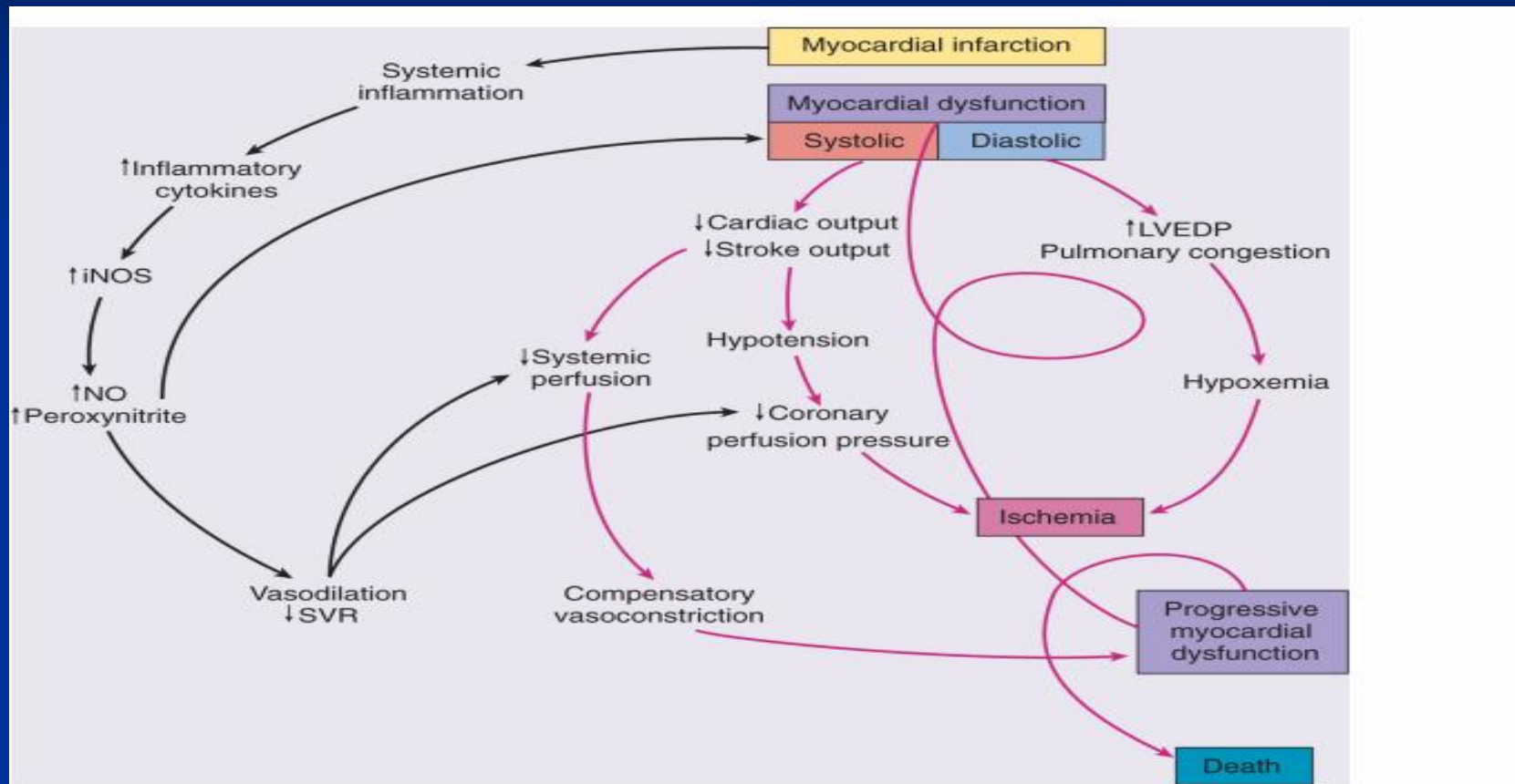
n **Ο κίνδυνος** ανάπτυξης σημείων και συμπτωμάτων ανεπάρκειας της Αρ κοιλίας **αυξάνει ανάλογα με την αύξηση της περιοχής που εμφανίζει ανώμαλη κινητικότητα.**

∅ **> 25% :** Κλινικά εμφανής ΚΑ

∅ **> 40% :** Καρδιογενής καταπληξία



# ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ



**FIGURE 50-12** Classic shock paradigm is shown in black. The influence of the inflammatory response syndrome initiated by a large myocardial infarction is shown in pink. *(From Hochman J: Cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction. In: Braunholtz H, ed. Textbook of Critical Care Medicine. London, 2004, pp 100-105.)*

# ΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΙΛΙΩΝ

Ως συνέπεια του STEMI εμφανίζονται αλλαγές στο μέγεθος, το σχήμα και το πάχος της Αρ κοιλίας τόσο της εμφραγματικής όσο και της μη εμφραγματικής που επηρεάζουν την κοιλιακή λειτουργία και την πρόγνωση (**remodeling**).

- η Διόγκωση του εμφράγματος (=αύξηση της έκτασης του ΕΜ).
- η Κοιλιακή διάταση.

## ΔΙΟΓΚΩΣΗ ΤΟΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

**Οξεία διάταση και λέπτυνση της περιοχής του εμφράκτου, που δεν εξηγείται από την περαιτέρω μυοκαρδιακή νέκρωση.**

**Προκαλείται από:**

- § Ολίσθηση μεταξύ των μυικών δεσμίδων.**
- § Διάσπαση των φυσιολογικών μυοκαρδιακών κυττάρων.**
- § Απώλεια ιστού εντός της νεκρωμένης ζώνης.**

# ΔΙΟΓΚΩΣΗ ΤΟΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

- n Ο βαθμός της διόγκωσης του ΕΜ σχετίζεται με το πάχος του τοιχώματος πριν την εκδήλωση του ΕΜ ( η κορυφή είναι πιο επιρρεπής στην διόγκωση).
- n Σχετίζεται με υψηλότερη θνητότητα.
- n Σχετίζεται με υψηλότερο επιπολασμό μη θανατηφόρων επιπλοκών όπως η ΚΑ και το κοιλιακό ανεύρισμα.

## ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΔΙΑΤΑΣΗ

- n **Διάταση της μη εμφραγματικής περιοχής** που αρχίζει αμέσως μετά το ΕΜ και εξελίσσεται επί μήνες ή χρόνια μετά.
- n Μπορεί να θεωρηθεί ως **αντισταθμιστικός μηχανισμός που διατηρεί τον όγκο παλμού** σε περίπτωση ενός μεγάλου ΕΜ.
- n Σχετίζεται με μια μη ομοιόμορφη επαναπόλωση του μυοκαρδίου που **προδιαθέτει τον ασθενή σε κοιλιακές αρρυθμίες.**

# ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΛΛΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

- ∅ **Πνευμονική λειτουργία:** μείωση όλων των πνευμονικών όγκων, μείωση χημικής συγγένειας αιμοσφαιρίνης για O<sub>2</sub>, υποξαιμία, αύξηση του εξωαγγειακού ύδατος που μπορεί να οδηγήσει σε ΟΠΟ.
- ∅ **Πάγκρεας:** υπεργλυκαιμία, μειωμένη ανοχή GLU.
- ∅ **Επινεφρίδια:** υπερέκκριση κατεχολαμινών (μυελός), κορτικοστεροειδών-κετοστεροειδών-αλδοστερόνης (φλοιός).

## ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΛΛΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

- ∅ **Τοπικό μυοκαρδιακό και συστηματικό σύστημα ρενίνης-αγγειοτενσίνης:** ενεργοποίηση συστήματος και παραγωγής Ang από τις μη εμφραγματικές περιοχές + αυξητικών παραγόντων, ET-1, PAI-1, ALD.
- ∅ **Νατριουρητικά πεπτιδία:** έκκριση BNP από το κοιλιακό μυοκάρδιο (δείκτης βαρύτητας της δυσλειτουργίας της Αρ κοιλίας, αυξημένα επίπεδα=χειρότερη πρόγνωση).
- ∅ **Θυροειδής αδένας:** συνήθως ευθυροειδικοί, ενδείξεις μείωσης T3 με διάφορες αλλαγές στα επίπεδα των T4-TSH.

# ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΛΛΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

- ∅ **Νεφρική λειτουργία:** οξεία νεφρική ανεπάρκεια ως επιπλοκή της καρδιογενούς καταπληξίας.
- ∅ **Αιματολογικά ευρήματα:** λευκοκυττάρωση, αυξημένα επίπεδα προιόντων αποδόμησης της ινικής, αυξημένα επίπεδα αιμοστατικών παραγόντων, αύξηση γλοιότητας του αίματος.



# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

## ΓΕΝΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

- n Ασθενείς σε έντονη **αγωνία και δυσφορία**.
- n Περιγράφουν τον πόνο με μια γροθιά κλειστή μπροστά απο το στήθος (**σημείο Levin**).
- n Εμφάνιση **κρύου ιδρώτα και ωχρότητας δέρματος** (ενεργοποίηση συμπαθητικού).
- n Συχνά **βήχας με παραγωγή αφρώδους, ερυθρόχρωμου ή αιματηρού πτυέλου**.
- n **Κυανέρυθρη χροιά στα άκρα και στα χείλη** (σε ασθενής με καρδιογενή καταπληξία).
- n Ασθενείς **σε σύγχυση ή με ευφράδεια λόγου** ανάλογα με το βαθμό εγκεφαλικής παροχής αίματος.

# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

## ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΡΥΘΜΟΣ

- n Συχνότερα **φλεβοκομβική ταχυκαρδία** (100-110 bpm).
- n 95% **πρώιμες κοιλιακές συστολές** εντός των πρώτων 4 ωρών από την εμφάνιση των συμπτωμάτων.

# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

## ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ

- n Πλειονότητα των ασθενών νορμοτασικοί με υπερτασική αντίδραση τις πρώτες ώρες (απελευθέρωση αδρενεργικών παραγόντων λόγω πόνου-αγωνίας).
- n Σε ασθενείς με εκτεταμένο ΕΜ: Πτώση ΑΠ λόγω δυσλειτουργίας Αρ κοιλίας.
- n Ασθενείς με καρδιογενές σοκ: Εξ ορισμού ΑΠ<90mmHg.
- n >50% ασθενών με κατώτερο STEMI: Υπόταση /βραδυκαρδία.
- n 50% ασθενών με πρόσθιο STEMI: Υπέρταση/ταχυκαρδία.

# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

## ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΝΟΗ

- n Οι ασθενείς με εκτεταμένο STEMI συχνά αναπτύσσουν πυρετό 24-48 ώρες μετά την εκδήλωση του ΕΜ.
- n Σε ασθενείς με STEMI: Αύξηση του ρυθμού των αναπνοών.
- n Σε ασθενείς με ΟΠΟ: > 40 αναπνοές/min.

# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

## ΘΩΡΑΚΑΣ

### ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΡΟΓΧΩΝ ΚΑΤΑ KILLIP

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΡΙΣΜΟΣ
I	Απουσία υγρών ρόγχων και S3 τόνου
II	Υγροί ρόγχοι σε <50% των πνευμονικών πεδίων (+ -) S3.
III	Υγροί ρόγχοι σε >50% των πνευμονικών πεδίων – συχνά οπτο.
IV	Καρδιογενές σοκ

# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

## ΘΩΡΑΚΑΣ -ΑΚΡΟΑΣΗ

- n **S1-S2**: Συνήθως βύθιοι λόγω ελάττωσης της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου.
- n **S3** ( στην κορυφή): υποδηλώνει **δυσλειτουργία της Αρ κοιλίας** με αυξημένη πίεση πλήρωσης.
- § **S4** (μεταξύ στέρνου και κορυφής): υποδηλώνει **ελάττωση της ενδοτικότητας και αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης** Αρ κοιλίας.

# ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

## ΘΩΡΑΚΑΣ-ΑΚΡΟΑΣΗ

- n **Συστολικό φύσημα κορυφής** ( σε ανεπάρκεια μιτροειδούς από δυσλειτουργία θηλοειδούς μυός).
- n **Συστολικό φύσημα με ρίζο στο μεσοκάρδιο και την Αρ παραστερνική περιοχή** (σε ρήξη του μεσοκοιλιακού διαφράγματος).
- n **Συστολικό φύσημα ανεπάρκειας τριγλώχινας** (απο ανεπάρκεια της Δε κοιλίας λόγω ΠΥ ή ΕΜ της Δε κοιλίας ή από έμφραγμα θηλοειδών μυών Δε κοιλίας).
- n **Ήχος περικαρδιακής τριβής** 24 ώρες μέχρι και 2 εβδομάδες μετά την εγκατάσταση του ΕΜ (κυρίως σε εκτεταμένο Ε).

# ΑΤΥΠΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΟΥ STEMΙ

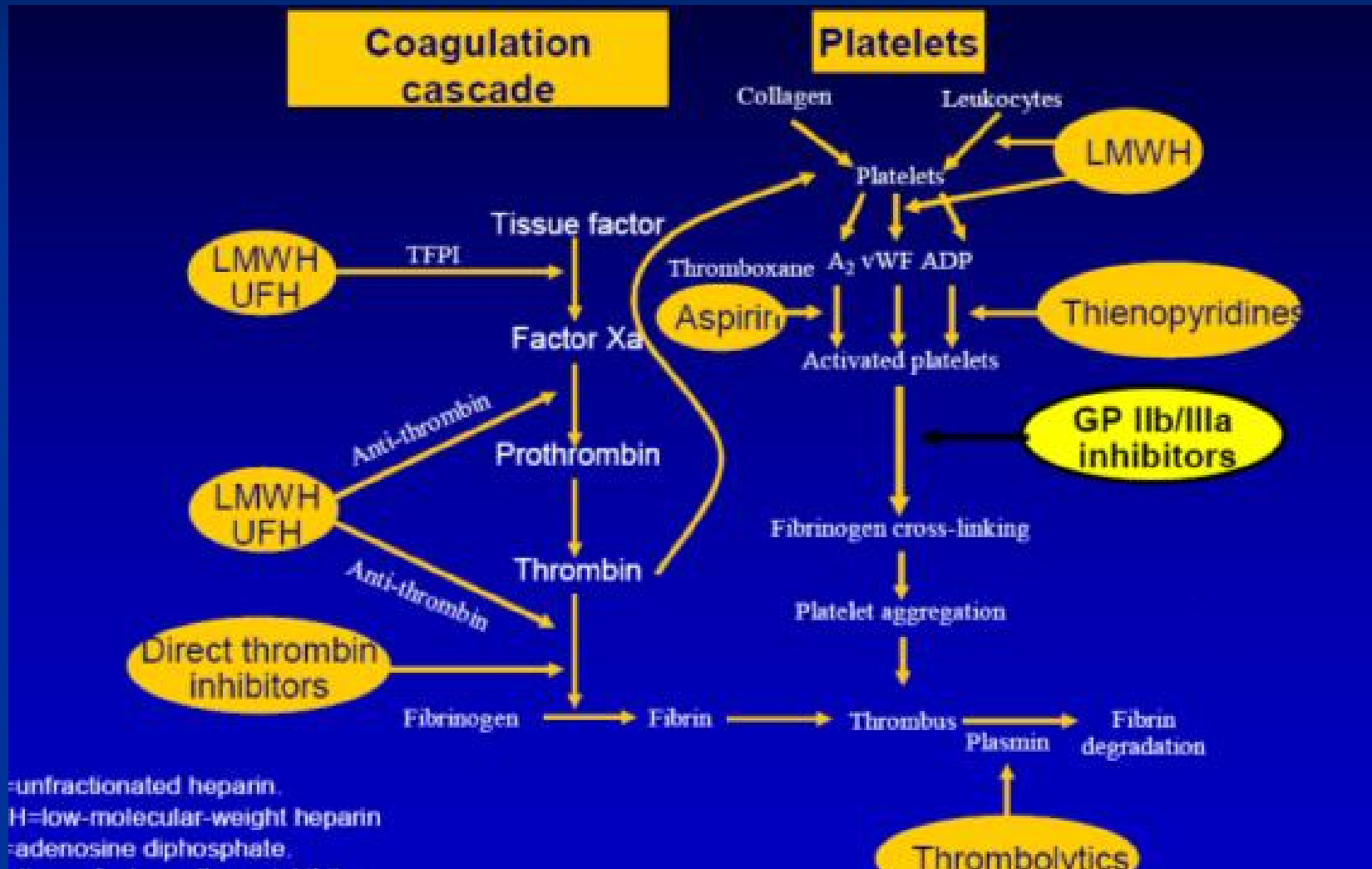
1. Δύσπνοια χωρίς πόνο εξαρχής.
2. Άτυπη εντόπιση του άλγους.
3. Κλασική σταθερή στηθάγχη χωρίς κάποιο σοβαρό ή παρατεταμένο επεισόδιο.
4. Νευρικότητα και ανησυχία.
5. Αιφνίδια μανία ή ψύχωση.



# ΑΤΥΠΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΟΥ STEMΙ

6. Λιποθυμία.
7. Διάχυτη ατονία.
8. Οξεία δυσπεψία.
9. Περιφερική εμβολή.
10. Εκδηλώσεις του ΚΝΣ που προσομοιάζουν το ΑΕΕ.

# ΘΡΟΜΒΩΣΗ



# ΕΜΦΡΑΚΤΟ ΔΕ ΚΟΙΛΙΑΣ

- n 50% ασθενών με κατώτερο ΕΜ
- n 3-5% μεμονωμένο
- n **Συχνότητα του ΕΜ χαμηλότερη** απο την αναμενόμενη (λαμβάνοντας υπόψη την συχνότητα των αθηροσκληρυντικών βλαβών της Δε στεφανιαίας).

**Πλούσιο παράπλευρο δίκτυο**

**Λεπτό πάχος τοιχώματος**

**Χαμηλότερες απαιτήσεις σε O<sub>2</sub> της Δε κοιλίας**

# ΚΟΛΠΙΚΟ ΕΜΦΡΑΚΤΟ

n 10% ασθενών με STEMI

n 4% μεμονωμένο

n Συχνότερα στον Δε κόλπο από τον Αρ

n Συνοδεύεται από κοιλιακές αρρυθμίες

## ΗΚΓ

n Ανασπάσεις ή κατασπάσεις του PR διαστήματος.

n Ανώμαλοι κοιλιακοί ρυθμοί : ΚΜ, Κοιλιακός πτερυγισμός, κομβικός ρυθμός, σύνδρομο πλανώμενου βηματοδότη

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ